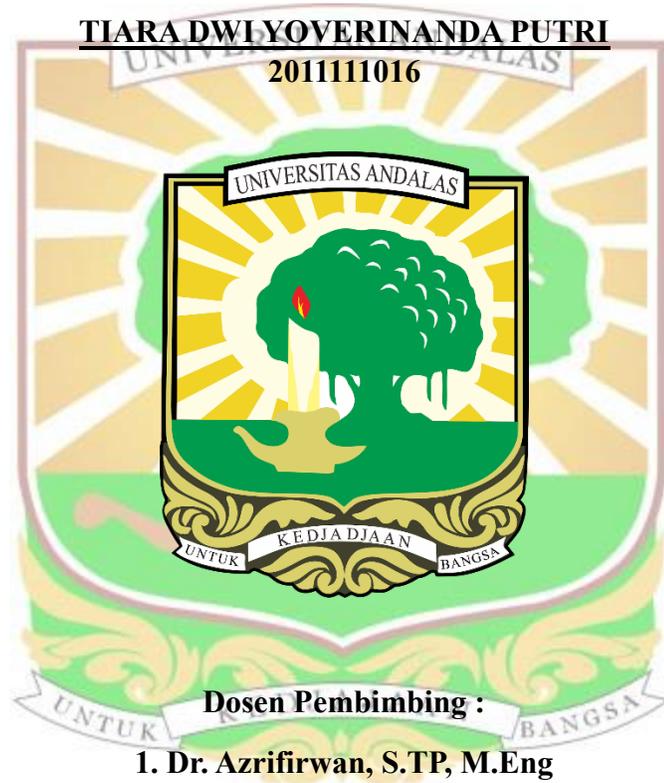


**INOVASI PERANCANGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY
FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)* DAN *TEORIJA REZHENIJA
IZOBRETATELSKIH ZADACH (TRIZ)* STUDI KASUS *TRANSPLANTER
MEKANIS***

Skripsi

TIARA DWI YOVERINANDA PUTRI

20111111016



Dosen Pembimbing :

- 1. Dr. Azrifirwan, S.TP, M.Eng**
- 2. Dr. Andasuryani, S.TP, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2024

INOVASI PERANCANGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) DAN *TEORIJA REZHENIJA IZOBRETATELSKIH ZADACH* (TRIZ) STUDI KASUS *TRANSPLANTER MEKANIS*

Tiara Dwi Yoverinanda Putri¹, Azrifirwan², Andasuryani²

¹*Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163*

²*Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163*

Email: yoveri.nanda24@gmail.com

ABSTRAK

Inovasi dalam perancangan sangat penting untuk pengembangan produk baru yang kompetitif, termasuk alat tanam padi di Indonesia. Meskipun alat ini sudah umum digunakan, masih perlu dilakukan peningkatan agar sesuai dengan kebutuhan petani. Penggunaan metode yang efektif dapat menghasilkan alat tanam padi yang lebih inovatif dan sesuai kebutuhan petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kriteria perancangan mesin tanam padi yang sesuai dengan kebutuhan konsumen membuat desain *virtual prototype* mesin tanam padi. Metode yang digunakan yaitu *Quality Function Deployment* (QFD) dan *Teorija Rezhenija Izobretatelskih Zadach* (TRIZ). QFD digunakan untuk menentukan kebutuhan dan keinginan konsumen. Analisis QFD berhubungan dengan analisis metode TRIZ. Hasil analisis QFD didapatkan tingkat kepentingan bagi operator terhadap alat tanam padi yaitu kualitas material bahan yang kuat, aman saat digunakan, pengoperasian alat yang mudah, jarak tanam, jumlah bibit terambil, kedalaman tanam, dan desain alat. Hasil analisis TRIZ didapatkan solusi yang dipilih untuk perancangan alat tanam padi yaitu dengan melakukan perubahan pada konstruksi dan dimensi alat. Kesimpulan penelitian ini yaitu karakter teknis yang menjadi prioritas dalam perancangan alat tanam padi secara berturut turut yaitu konstruksi alat, tingkat keamanan dan kenyamanan, dimensi alat, dan kecepatan penanaman. Prinsip inventif TRIZ yang digunakan yaitu prinsip ke-14 (*curvature*), prinsip ke-16 (*partial or excessive*), prinsip ke-17 (*another dimension*), dan prinsip ke-27 (*cheap short living object*) sehingga hasil dari rancangan ini dilakukan simulasi desain dan pengujian *von misses stress*.

Kata kunci: Inovasi, perancangan, alat tanam padi, *new product development*, QFD, TRIZ, *virtual prototype*